

Verwendung von 2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat zur Bekämpfung von Akariden

Die vorliegende Erfindung betrifft die Verwendung von 2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat zur Bekämpfung von Akariden in Hopfen, Kiwi,
5 Beerenfrüchten, Nüssen, Kaffee, tropischen Früchten, Gewürzen und Coniferen.

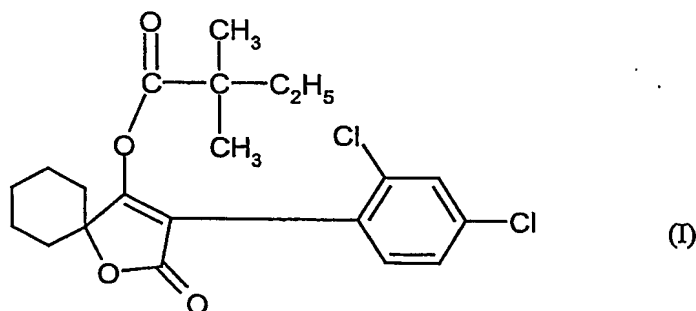
Die Verbindung 2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat ist aus EP-A-528 156 bekannt.

Ferner ist aus EP-A-528 156 bekannt, dass 2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat akarizid wirksam ist.

10 Überraschenderweise wurde jetzt gefunden, dass 2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat besonders gut zur Bekämpfung von Akariden in Hopfen, Kiwi, Beerenfrüchten, Nüssen, Kaffee, tropischen Früchten, Gewürzen und Coniferen geeignet ist.

Die vorliegende Erfindung betrifft demnach die Verwendung von 2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat zur Bekämpfung von Akariden in Hopfen,
15 Kiwi, Beerenfrüchten, Nüssen, Kaffee, tropischen Früchten, Gewürzen und Coniferen.

2,2-Dimethyl-3-(2,4-dichlorophenyl)-2-oxo-1-oxaspiro[4.5]dec-3-en-4-yl butanoat besitzt die folgende Formel (I):



Die Herstellung der Verbindung der Formel (I) ist in EP-A-1 272 480 beschrieben.

20 Die Verbindung der Formel (I) kann bevorzugt für die Bekämpfung von Arthropoden

aus der Klasse der Arachnida z.B. Scorpio maurus, Latrodectus mactans, Acarus siro, Argas spp., Ornithodoros spp., Dermanyssus gallinae, Eriophyes ribis, Phyllocoptura oleivora, Boophilus spp., Rhipicephalus spp., Amblyomma spp., Hyalomma spp., Ixodes spp., Psoroptes spp.,

Chorioptes spp., Sarcoptes spp., Tarsonemus spp., Bryobia praetiosa, Panonychus spp., Tetranychus spp., Hemitarsonemus spp. und Brevipalpus spp. eingesetzt werden. Besonders bevorzugt erfolgt die Bekämpfung von Panonychus spp. und Tetranychus spp.

- Die Verbindung der Formel (I) kann bevorzugt in Hopfen; Kiwi; Beerenfrüchten wie
5 beispielsweise Johannisbeere, Stachelbeere, Himbeere, Brombeere, Erdbeere, Heidelbeere; Nüssen wie beispielsweise Mandeln, Pistazien, Buchen, Cashewnüssen, Haselnüsse, Paranüsse, Butternüsse, Kastanie, Hickorynüsse, Macadamianüsse, Pecannüsse, Kokosnüsse, Walnüsse; tropische Früchte wie beispielsweise Mango, Papaya, Datteln; Kaffee und Gewürze wie beispielsweise Cili; und Coniferen wie beispielsweise Fichten und Tannen eingesetzt werden.
- 10 Diese Pflanzen können durch konventionelle Züchtungs- und Optimierungsmethoden oder durch biotechnologische und gentechnologische Methoden oder Kombinationen dieser Methoden erhalten werden, einschließlich der transgenen Pflanzen und einschließlich der durch Sortenschutzrechte schützba-
- 15 Wurzel verstanden werden, wobei beispielhaft Blätter, Nadeln, Stängel, Stämme, Blüten, Fruchtkörper, Früchte und Samen sowie Wurzeln, Knollen und Rhizome aufgeführt werden. Zu den Pflanzenteilen gehört auch Erntegut sowie vegetatives und generatives Vermehrungsmaterial, beispielsweise Stecklinge, Knollen, Rhizome, Ableger und Samen.

- Die erfindungsgemäße Behandlung der Pflanzen und Pflanzenteile mit den Wirkstoffen erfolgt
20 direkt oder durch Einwirkung auf deren Umgebung, Lebensraum oder Lagerraum nach den üblichen Behandlungsmethoden, z.B. durch Tauchen, Sprühen, Verdampfen, Vernebeln, Streuen, Aufstreichen und bei Vermehrungsmaterial, insbesondere bei Samen, weiterhin durch ein- oder mehrschichtiges Umhüllen.

- Der Wirkstoff der Verbindung der Formel (I) kann in die üblichen Formulierungen überführt werden, wie Lösungen, Emulsionen, Spritzpulver, Suspensionen, Pulver, Stäubemittel, Pasten, lösliche
25 Pulver, Granulate, Suspensions-Emulsions-Konzentrate, Wirkstoff-imprägnierte Natur- und synthetische Stoffe sowie Feinstverkapselungen in polymeren Stoffen.

- Diese Formulierungen werden in bekannter Weise hergestellt, z.B. durch Vermischen der Wirkstoffe mit Streckmitteln, also flüssigen Lösungsmitteln und/oder festen Trägerstoffen,
30 gegebenenfalls unter Verwendung von oberflächenaktiven Mitteln, also Emulgiermitteln und/oder Dispergiermitteln und/oder schaum erzeugenden Mitteln.

Im Falle der Benutzung von Wasser als Streckmittel können z.B. auch organische Lösungsmittel als Hilfslösungsmittel verwendet werden. Als flüssige Lösungsmittel kommen im wesentlichen in Frage: Aromaten, wie Xylol, Toluol, oder Alkylnaphthaline, chlorierte Aromaten und chlorierte aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Chlorbenzole, Chlorethylene oder Methylenchlorid, 5 aliphatische Kohlenwasserstoffe, wie Cyclohexan oder Paraffine, z.B. Erdölfraktionen, mineralische und pflanzliche Öle, Alkohole, wie Butanol oder Glykol sowie deren Ether und Ester, Ketone wie Aceton, Methylethylketon, Methylisobutylketon oder Cyclohexanon, stark polare Lösungsmittel, wie Dimethylformamid und Dimethylsulfoxid, sowie Wasser.

Als feste Trägerstoffe kommen in Frage:

10 z.B. Ammoniumsalze und natürliche Gesteinsmehle, wie Kaoline, Tonerden, Talkum, Kreide, Quarz, Attapulgit, Montmorillonit oder Diatomeenerde und synthetische Gesteinsmehle, wie hochdisperse Kieselsäure, Aluminiumoxid und Silikate, als feste Trägerstoffe für Granulate kommen in Frage: z.B. gebrochene und fraktionierte natürliche Gesteine wie Calcit, Marmor, Bims, Sepiolith, Dolomit sowie synthetische Granulate aus anorganischen und organischen Mehlen 15 sowie Granulate aus organischem Material wie Sägemehl, Kokosnussschalen, Maiskolben und Tabakstengeln; als Emulgier- und/oder schaumerzeugende Mittel kommen in Frage: z.B. nichtionogene und anionische Emulgatoren, wie Polyoxyethylen-Fettsäure-Ester, Polyoxyethylen-Fettalkohol-Ether, z.B. Alkylaryl-polyglykolether, Alkylsulfonate, Alkylsulfate, Arylsulfonate sowie Einweißhydrolysate; als Dispergiermittel kommen in Frage: z.B. Lignin-Sulfitablaugen und 20 Methylcellulose.

Es können in den Formulierungen Haftmittel wie Carboxymethylcellulose, natürliche und synthetische pulvrige, körnige oder latexförmige Polymere verwendet werden, wie Gummi-arabicum, Polyvinylalkohol, Polyvinylacetat, sowie natürliche Phospholipide, wie Kepheline und Lecithine und synthetische Phospholipide. Weitere Additive können mineralische und vegetabile 25 Öle sein.

Es können Farbstoffe wie anorganische Pigmente, z.B. Eisenoxid, Titanoxid, Ferrocyanblau und organische Farbstoffe, wie Alizarin-, Azo- und Metallphthalocyaninfarbstoffe und Spurennährstoffe wie Salze von Eisen, Mangan, Bor, Kupfer, Kobalt, Molybdän und Zink verwendet werden.

Die Formulierungen enthalten im allgemeinen zwischen 0,1 und 95 Gew.-% Wirkstoff, 30 vorzugsweise zwischen 0,5 und 90 %.

Der Wirkstoffgehalt der aus den handelsüblichen Formulierungen bereiteten Anwendungsformen kann in weiten Bereichen variieren. Die Wirkstoffkonzentration der Anwendungsformen kann von 0,0000001 bis zu 95 Gew.-% Wirkstoff, vorzugsweise zwischen 0,0001 und 1 Gew.-% liegen.

Die Anwendung geschieht in einer den Anwendungsformen angepassten üblichen Weise.

AnwendungsbeispieleBeispiel A

Schädling: Tetranychus urticae

Kultur: Hopfen

- 5 Die Verbindung der Formel (I) (240SC) wurde mit 0.0048 % a.i. geprüft im Vergleich zu Cis-Cyhalothrin (050EC) mit 0.005 % a.i. . Die Anwendung der Verbindung der Formel (I) erfolgte bei beginnendem Schädlingsbefall, die von Cis-Cyhalothrin bei bereits starkem Befall.

Die Spritzbrühe (2000 l/ha) wurde mit einem Pressluft getriebenem Rückengerät ausgebracht.

Die Parzellengröße betrug 6 Pflanzen, die Anzahl Wiederholungen pro Versuchsvariante war 2.

- 10 Die Spinnmilbenwirkung wurde bestimmt 4, 14 und 21 Tage (Verbindung der Formel (I)) bzw. 4, 11 und 18 Tage (Cis-Cyhalothrin) nach der Behandlung durch Zählen der lebenden Tiere/Blatt (10 Blätter/Parzelle) und Berechnung des Wirkungsgrades nach Abbott.

Tabelle A

Tetranychus urticae / Hopfen

Wirkstoffe	Konzentration % a.i./ha	Wirkungsgrad % Abbott				
		4*	11*	14*	18*	21*
Verbindung der Formel (I) (240 SC)	0.0048	90		94		93
Cis-Cyhalothrin (050 EC)	0.005	59	57		0	

* Tage nach Behandlung

Beispiel B

Schädling: Tetranychus urticae

Kultur: Hopfen

Verbindung der Formel (I) (240 SC) wurde mit 0.0144 % a.i. geprüft im Vergleich zum Standard
 5 Amitraz (200 EC) mit 0.05 % a.i. . Es erfolgte 1 Spritzung.

Die Spritzbrühe (2200 l/ha) wurde mit einem Traktor getriebenen Anhängegerät ausgebracht. Die
 Parzellengröße betrug 60 Pflanzen und es wurde mit 2 Wiederholungen pro Versuchsvariante
 gearbeitet.

Die Spinnmilbenwirkung wurde bestimmt 5, 12, 19 und 34 Tage nach der Behandlung durch
 10 Zählen der lebenden Tiere/Blatt (50 Blätter/Parzelle) und Berechnung des Wirkungsgrades nach
 Abbott.

Tabelle B

Tetranychus urticae / Hopfen

Wirkstoffe	Konzentration % a.i./ha	Wirkungsgrad % Abbott		
		5*	12*	19*
Verbindung der Formel (I) (240 SC)	0.0144	89.7	98.1	99.6
Amitraz (200 EC)	0.05	80.1	96.3	92.2

* Tage nach Behandlung

Beispiel C

Schädling: Tetranychus urticae

Pflanze : Schwarzer Walnussbaum

- 5 Die Verbindung der Formel (I) (240 SC) wurde bei einer Konzentration von 2,02 Unzen a.i. pro 100 Gallonen (= 0,126 Pfund a.i. pro Morgen) im Vergleich zu PYRAMAT (Pyridaben, 75 WP) bei einer Auftragsrate von 0,125 Pfund a.i. pro Morgen getestet.

Die Sprühlösung (100 Gallonen pro Morgen) wurde mittels eines motorgetriebenen Handsprühgerätes ausgetragen.

- 10 Der Versuch wurde mit einem Baum pro Parzelle und drei Wiederholungsversuchen durchgeführt.

Die Wirksamkeit gegen Spinnmilben wurde durch Zählen der lebenden Eier und Nymphen auf acht Blättern pro Baum vor und eine, zwei und sechs Wochen nach Anwendung und anschließend gemäß der Henderson & Tilton-Formel berechnet.

Verbindung	Auftragsrate Pfund a.i. pro Morgen	Wirksamkeit in Henderson & Tilton-% auf EIERN		
		1 WNA	2 WNA	6 WNA
Verbindung der Formel (I) (240 SC)	0,126	100	100	64
PYRAMITE (75 WP)	0,125	93	73	0

15

Verbindung	Auftragsrate Pfund a.i. pro Morgen	Wirksamkeit in Henderson & Tilton-% auf NYMPHEN		
		1 WNA	2 WNA	6 WNA
Verbindung der Formel (I) (240 SC)	0,126	100	100	83
PYRAMITE (75 WP)	0,125	99	94	79

Beispiel D

Schädling: *Eotetranychus hicoriae*

Pflanze : Pekannussbaum

Die Verbindung der Formel (I) (240 SC) wurde bei einer Auftragsrate von 0,313 lb a.i. pro Morgen
5 im Vergleich zu ACRAMIT (Bifenazat, 50 WP) bei 0,50 Pfund a.i. pro Morgen getestet.

Die Sprühlösung (105 Gallonen pro Morgen) wurde mittels eines motorgetriebenen Handsprüh-
gerätes ausgetragen.

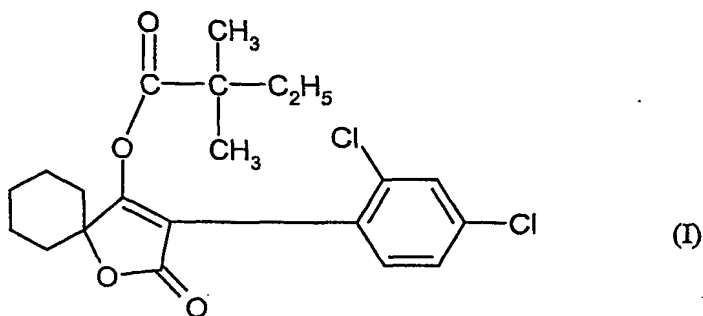
Der Versuch wurde mit einem Baum pro Parzelle und vier Wiederholungsversuchen durchgeführt.

Die Wirksamkeit gegen die Pekanblattbräunemilbe wurde durch Zählen der Anzahl lebender
10 Milben auf fünf Blättern pro Baum 6 und 13 Tage nach Anwendung ermittelt und anschließend mit
Hilfe der Abbott-Formel berechnet.

Verbindung	Auftragsrate Pfund a.i. pro Morgen	Wirksamkeit in Abbot-%	
		6 TNA	13 TNA
Verbindung der Formel (I) (240 SC)	0,313	100	80
ACRAMITE (50 WP)	0,5	86	20

Patentansprüche

1. Verwendung der Verbindung der Formel (I)



zur Bekämpfung von Akariden in Hopfen.

- 5 2. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in Kiwi.
3. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in Beerenfrüchten.
4. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in Nüssen.
5. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in Kaffee.
- 10 6. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in tropischen Früchten.
7. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in Gewürzen.
8. Verwendung der Verbindung der Formel (I) zur Bekämpfung von Akariden in Coniferen.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/007225

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A01N43/08

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A01N

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the International search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, BIOSIS, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	ELBERT, A. ET AL: "Worldwide uses of the new acaricide Envior in perennial crops Worldwide uses of the new acaricide Envior in perennial crops" PFLANZENSCHUTZ-NACHRICHTEN BAYER (GERMAN EDITION) CODEN: PNBAT; ISSN: 0340-1723, vol. 55, no. 2-3, 2002, pages 287-304, XP002298235	4-6
Y	page 287; tables 1-4 page 290, left-hand column -Summary- page 294, left-hand column ----- -/--	1-8

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

28 September 2004

Date of mailing of the international search report

11/10/2004

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Romano-Götsch, R

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/EP2004/007225

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	FISCHER,R. ET AL. ET AL: "Chemistry and stereochemistry of spirodiclofen (BAJ 2740)" PFLANZENSCHUTZ-NACHRICHTEN BAYER (GERMAN EDITION) , CODEN: PNBAT; ISSN: 0340-1723, vol. 55, no. 2-3, 2002, pages 137-148, XP002298236	4-6
Y	page 138	1-8
Y	EP 0 528 156 A (BAYER AG) 24 February 1993 (1993-02-24) cited in the application page 132; compounds IB-120 page 148, line 36 - line 40 page 149, line 30 - line 35 page 150, line 1 - line 4	1-8

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP2004/007225

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0528156	A	24-02-1993	DE 4216814 A1	21-01-1993
			AU 645701 B2	20-01-1994
			AU 1959992 A	21-01-1993
			BR 9202653 A	16-03-1993
			DE 59208263 D1	30-04-1997
			EP 0528156 A1	24-02-1993
			ES 2099770 T3	01-06-1997
			GR 3023258 T3	30-07-1997
			JP 3113078 B2	27-11-2000
			JP 5294953 A	09-11-1993
			KR 227884 B1	01-11-1999
			MX 9204006 A1	01-07-1993
			NL 350016 I1	02-02-2004
			US 5262383 A	16-11-1993
			ZA 9205260 A	28-04-1993

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007225

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES

IPK 7 A01N43/08

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 A01N

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, CHEM ABS Data, BIOSIS, WPI Data, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	ELBERT, A. ET AL: "Worldwide uses of the new acaricide Envidor in perennial crops Worldwide uses of the new acaricide Envidor in perennial crops" PFLANZENSCHUTZ-NACHRICHTEN BAYER (GERMAN EDITION) CODEN: PNBAT; ISSN: 0340-1723, Bd. 55, Nr. 2-3, 2002, Seiten 287-304, XP002298235	4-6
Y	Seite 287; Tabellen 1-4 Seite 290, linke Spalte -Summary- Seite 294, linke Spalte ----- -/-	1-8



Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen



Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der Internationalen Recherche

28. September 2004

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

11/10/2004

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Romano-Götsch, R

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen
PCT/EP2004/007225

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	FISCHER, R. ET AL. ET AL: "Chemistry and stereochemistry of spirodiclofen (BAJ 2740)" PFLANZENSCHUTZ-NACHRICHTEN BAYER (GERMAN EDITION), CODEN: PNBVAT; ISSN: 0340-1723, Bd. 55, Nr. 2-3, 2002, Seiten 137-148, XP002298236	4-6
Y	Seite 138	1-8
Y	EP 0 528 156 A (BAYER AG) 24. Februar 1993 (1993-02-24) in der Anmeldung erwähnt Seite 132; compounds IB-120 Seite 148, Zeile 36 - Zeile 40 Seite 149, Zeile 30 - Zeile 35 Seite 150, Zeile 1 - Zeile 4	1-8

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2004/007225

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0528156 A	24-02-1993	DE 4216814 A1	21-01-1993
		AU 645701 B2	20-01-1994
		AU 1959992 A	21-01-1993
		BR 9202653 A	16-03-1993
		DE 59208263 D1	30-04-1997
		EP 0528156 A1	24-02-1993
		ES 2099770 T3	01-06-1997
		GR 3023258 T3	30-07-1997
		JP 3113078 B2	27-11-2000
		JP 5294953 A	09-11-1993
		KR 227884 B1	01-11-1999
		MX 9204006 A1	01-07-1993
		NL 350016 I1	02-02-2004
		US 5262383 A	16-11-1993
		ZA 9205260 A	28-04-1993